

Kısa Çalıştırma Talimatları

FlexView FMA90

En fazla 2 ultrason, radar, hidrostatik veya
üniversal 4-20 mA/HART® seviye sensörü için
renkli ekranlı ve dokunmatik kontrollü kontrol
ünitesi



Bu Özet Kullanım Talimatları,
Kullanım Talimatları yerine
geçmez. Ürünle ilgili daha
fazla bilgi için bkz.:

- [www.endress.com/
deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablet:
Endress+Hauser
Operations uygulaması



İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	3
1.1	Semboller	3
2	Temel güvenlik talimatları	4
2.1	Personel için gereksinimler	4
2.2	Kullanım amacı	4
2.3	İşyeri güvenliği	4
2.4	Çalışma güvenliği	5
2.5	Ürün güvenliği	5
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	5
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	5
3.2	Ürün tanımlaması	5
3.3	Saklama ve nakil	6
4	Montaj	6
4.1	Montaj gereksinimleri	6
4.2	Polikarbonat saha muhafazasının monte edilmesi	7
4.3	Bir DIN rayı cihazının takılması	8
4.4	Panele montaj	10
4.5	Montaj sonrası kontrol	11
5	Elektrik bağlantısı	12
5.1	Bağlantı gereksinimleri	12
5.2	Cihazın bağlanması	13
5.3	Özel bağlantı talimatları	24
5.4	Donanım ayarları	27
5.5	Koruma derecesinin temin edilmesi	28
5.6	Bağlantı sonrası kontrolü	29
6	Çalıştırma seçenekleri	30
6.1	Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu	30
6.2	Lokal ekranı kullanarak çalışma menüsüne erişim	32
6.3	Web tarayıcı üzerinden çalışma menüsüne erişim	36
7	Sistem entegrasyonu	36
7.1	Ölçüm enstrümanının sisteme entegrasyonu	36
8	Devreye alma	36
8.1	Kurulum sonrası kontrolü	36
8.2	Cihazın açılması	36
8.3	Cihazda çalışma dilinin yapılandırılması	37
8.4	Cihazın yapılandırılması	37
9	Bakım	41
9.1	Temizlik	41

1 Bu doküman hakkında

1.1 Semboller

1.1.1 Güvenlik sembolleri

⚠ TEHLİKE

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

⚠ UYARI

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.

⚠ DİKKAT

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, düşük veya orta şiddette bir yaralanma ile sonuçlanabilir.

DUYURU

Bu sembol sizi potansiyel bir zararlı durum konusunda uyarır. Bu durumdan kaçınılması, ürünün veya çevresindeki bir şeyin hasar görmesine neden olabilir.

1.1.2 Belirli bilgi türleri için semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	İzin verilen İzin verilen prosedürler, prosesler veya işlemler.		Tercih edilen Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler.
	Yasak Yasak olan prosedürler, prosesler veya işlemler.		İpucu Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı
	Grafik referansı		Adım serisi
	Adım sonucu		Gözle kontrol

1.1.3 Elektrik sembolleri

	Doğru akım		Alternatif akım		Doğru veya alternatif akım
	Topraklama bağlantısı		Koruyucu toprak (PE)		

1.1.4 Grafiklerdeki semboller

1, 2, 3,...	Parça numaraları	A, B, C, ...	Görünümler
-------------	------------------	--------------	------------

1.1.5 Cihaz üzerindeki semboller

	Uyarı İlgili Kullanım Talimatlarında bulunan güvenlik talimatlarına uyun
	ÇİFT YALITIM veya GÜÇLENDİRİLMİŞ YALITIM ile tümüyle korunan cihaz

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar, bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır.
- ▶ Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kılavuzdaki talimatlar ve tamamlayıcı dokümantasyonun yanı sıra sertifikaların (uygulamaya bağlı olarak) da okunup anlaşılması gerekir.
- ▶ Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır.

2.2 Kullanım amacı

Cihaz, su ve atık su endüstrisinde ölçülen değerlerin ve cihaz durumunun değerlendirilmesi ve aşağıdaki Endress+Hauser sensörlerinin konfigürasyonu için tasarlanmıştır:

- Radar uçtan uca geçiş süresi yöntemi: Yalnızca Micropilot FMR10B ¹⁾, FMR20B, FMR30B
- Ultrasonik uçtan uca geçiş süresi yöntemi: Prosonic FMU20B; FMU30B
- Hidrostatik seviye ölçümü: Waterpilot FMX11 ¹⁾, FMX21

Üniversal seviye sensörleri ayrıca 4 - 20 mA/HART girişlerine de bağlanabilir.

Tipik ölçüm görevleri

- Seviye ölçümü ve linearizasyon
- Açık oluklarda ve bentlerde akış ölçümü
- Pompa kontrolü
- Eğim kontrolü

2.2.1 Ürün yükümlülüğü

Üretici amaçlanmayan kullanım ve bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması nedeniyle ortaya çıkan hasarlar konusunda sorumluluk kabul etmez.

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihazla çalışmak için:

- ▶ Ulusal yasal düzenlemelere uygun kişisel koruyucu ekipman giyin.

1) 4 ... 20 mA, HART üzerinden konfigürasyon yapılamaz

2.4 Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Cihaz yalnızca hata bulunmayan, uygun teknik koşullarda çalıştırılmalıdır.
- ▶ Cihazın parazit olmadan çalıştırılmasından operatör sorumludur.

Tehlikeli bölge

Cihaz tehlikeli bölgelerde kullanıldığında kişilerin veya tesisin zarar görme ihtimalini ortadan kaldırmak için (örn. patlama koruması):

- ▶ İsim plakasını kontrol ederek sipariş edilen cihazın tehlikeli bölgede kullanılıp kullanılmayacağına bakın.
- ▶ Bu talimatlarla birlikte verilen ek dokümantasyondaki teknik özelliklere uygun hareket edilmelidir.

2.5 Ürün güvenliği

Bu ürün en son güvenlik gereksinimlerini karşılamak için ileri mühendislik uygulamalarına uygun şekilde tasarlanmış, test edilmiş ve fabrikadan çalıştırılması güvenlik bir durumda sevk edilmiştir.

3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

3.1 Teslimatın kabul edilmesi

Teslimatın alınması üzerine:

1. Ambalajda hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Tüm hasarı hemen üreticiye raporlayın.
Hasarlı bileşenleri takmayın.
2. Teslimat kapsamını sevk irsaliyesini kullanarak kontrol edin.
3. İsim plakasındaki verileri irsaliyedeki sipariş özellikleriyle karşılaştırın.
4. Teknik dokümantasyonu ve sertifikalar gibi diğer tüm gerekli dokümanları eksiksiz olduklarından emin olmak için kontrol edin.



Koşullardan biri karşılanmazsa, üreticiyle iletişime geçin.

3.2 Ürün tanımlaması

Cihaz aşağıdaki yöntemlerle tanımlanabilir:

- İsim plakası özellikleri
- Teslimat belgesi üzerinde cihaz özelliklerinin dökümünü içeren genişletilmiş sipariş kodu

3.2.1 İsim plakası

Doğru cihaza sahip misiniz?

İsim plakası size cihaza ilişkin aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Üretici tanımlanması, cihaz adlandırması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Etiket ismi (TAG) (opsiyonel)
- Teknik değerler: örn. besleme voltajı, akım tüketimi, ortam sıcaklığı, iletişime özel veriler (opsiyonel)
- Koruma derecesi
- Semboller ile onaylar
- Güvenlik Talimatlarına Referans (XA) (opsiyonel)

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

3.2.2 Üreticinin adı ve adresi

Üreticinin adı:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Üreticinin adresi:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model/tip referansı:	FMA90

3.3 Saklama ve nakil

Saklama sıcaklığı: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Maksimum bağıl nem: < %95



Cihazı depolama ve nakliye sırasında darbelere ve dış etkilere karşı güvenilir bir şekilde korunacak şekilde paketleyin. En iyi korumayı orijinal paket sağlar.

Depolama sırasında aşağıdaki çevresel etkilere kaçınınız:

- Doğrudan güneş ışığı
- Sıcak nesnelere yakınlık
- Mekanik titreşim
- Korozif maddeler

4 Montaj

4.1 Montaj gereksinimleri

DUYURU

► Tehlikeli alanlarda kullanıldığında sertifika ve onayların limit değerlerine uyulmalıdır.

4.1.1 Ortam koşulları

Ortam sıcaklık aralığı:	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) (Type tested) ¹⁾ -35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F) (approved by CSA) ¹⁾	Saklama sıcaklığı:	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Koruma derecesi:	DIN rayı: IP20 Panel: IP65/NEMA Tip 4 (Ön) IP20 (Arka) Saha muhafazası: IP65/NEMA Tip 4x	Aşırı voltaj kategorisi:	II
Yükseklik:	Ex olmayan versiyon: ≤ 3 000 m (9 842 ft) Ex versiyon: ≤ 2 000 m (6 562 ft)	Nem:	5 ... 95 % Panele monte edilen cihaz ve DIN rayı cihazı kullanıldığında yoğuşmasız.
Kirlilik derecesi:	2	Koruma sınıfı:	230 V _{AC} Versiyon: II 24 V _{DC} Versiyon: III

1) LCD ekranın fonksiyonelliği T_A < -20 °C (-4 °F) olduğunda sınırlandırılır.

4.1.2 Boyutlar



Cihaz boyutları için Kullanım Talimatları'ndaki "Teknik bilgi" bölümüne bakın.

4.2 Polikarbonat saha muhafazasının monte edilmesi

4.2.1 Montaj gereksinimleri

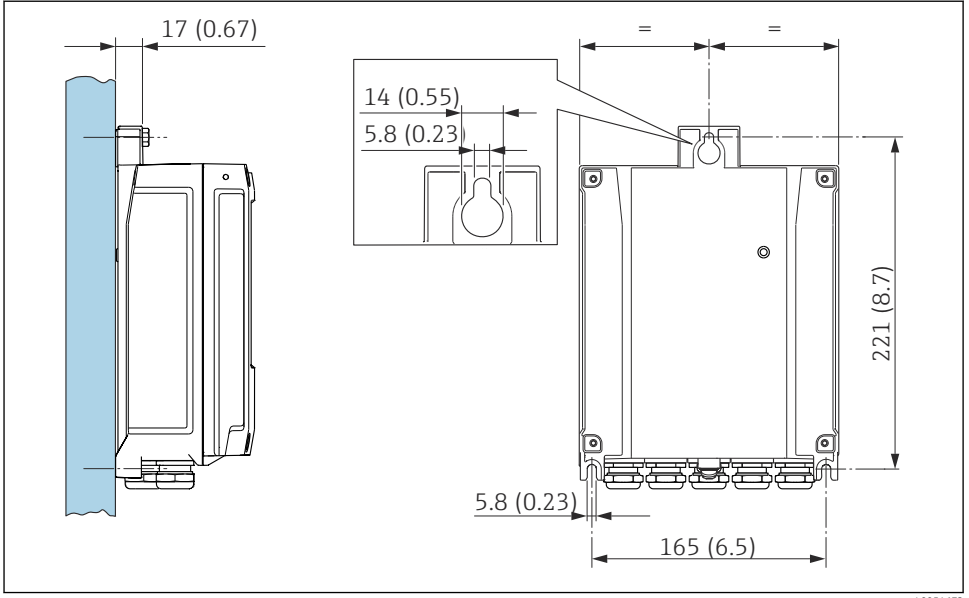
Montaj konumu

- Direkt güneş ışığından korunmalıdır. Gerekirse bir ortam koruma kapağı kullanın.
- Dışarıya monte edilecekse: bir durdurucu kullanın.
- Soldan minimum boşluk: 55 mm (2,17 in); aksi takdirde muhafaza kapağı açılmaz.
- Yönlendirme: dikey

4.2.2 Cihazın montajı

Duvara montaj

Polikarbonat saha muhafazası 3 vida ile doğrudan duvara monte edilir (Ø 5 mm (0,20 in), L: min. 50 mm (1,97 in); uygun dübel kullanımı tavsiye edilir; teslimat kapsamına dahil değildir).



A0051673

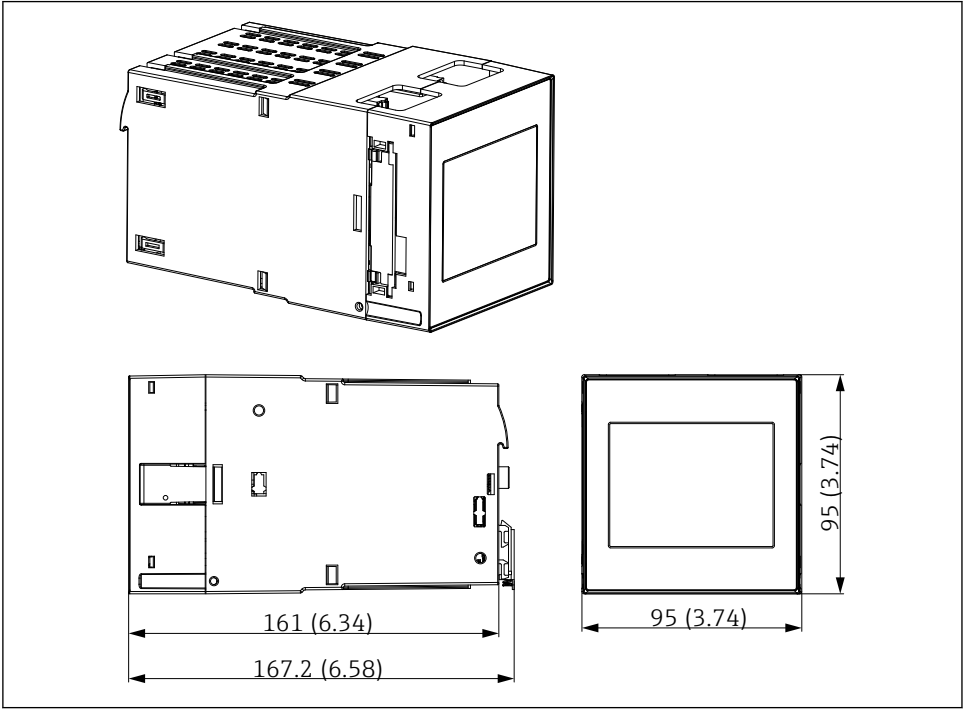
1 Duvara monte edilen polikarbonat saha muhafazası. Ölçü birimi mm (in)

4.3 Bir DIN rayı cihazının takılması

i DIN rayı cihazı, ekran ünitesiyle veya ekran ünitesiz olarak mevcuttur (opsiyonel). Kurulumu aynıdır.

4.3.1 Montaj gereksinimleri

Boyutlar



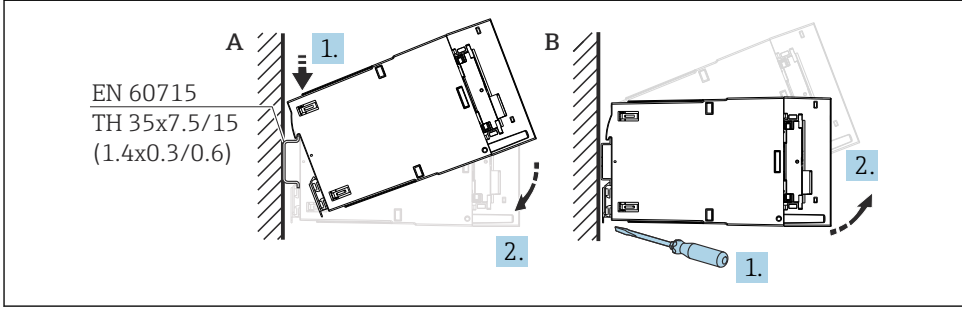
A0051669

2 DIN rayı cihazının boyutları. Ölçü birimi mm (in)

Montaj konumu

- Tehlikeli alanlar dışında bir kabine
- Yüksek voltajlı elektrik kabloları, motor kabloları, kontaktörler veya frekans konvertörlerinden yeterince uzak mesafeye
- Soldan minimum mesafe: 20 mm (0,8 in)
Aşırı ısınmaya karşı koruma sağlamak için üst ve alt kısımdaki havalandırma deliklerini açık tutun
- Yönlendirme: dikey

4.3.2 Cihazın montajı



A0052812

3 DIN ray muhafazasının montajı/demontajı. Ölçü birimi mm (in)

A Montaj

B Demontaj (uygun bir alet ile alttaki kilitleme cihazını sökün)

4.4 Panele montaj

4.4.1 Montaj gereksinimleri

Kurulum ve çalışma sırasında izin verilen ortam koşullarına uygunluğu sağlayın. Cihaz ısıya maruz kalmaya karşı korunmalıdır.

Kurulum boyutları

Gereken panel boşluğu 92 mm (3,62 in)x92 mm (3,62 in). Cihaz ve kablo için 160 mm (6,3 in) montaj derinliği.

Montaj konumu

Panele kurulum için. Montaj konumunda titreşim olmamalıdır. Uygun bir elektrikli, yangına dayanıklı ve mekanik pano tedarik edilmelidir.

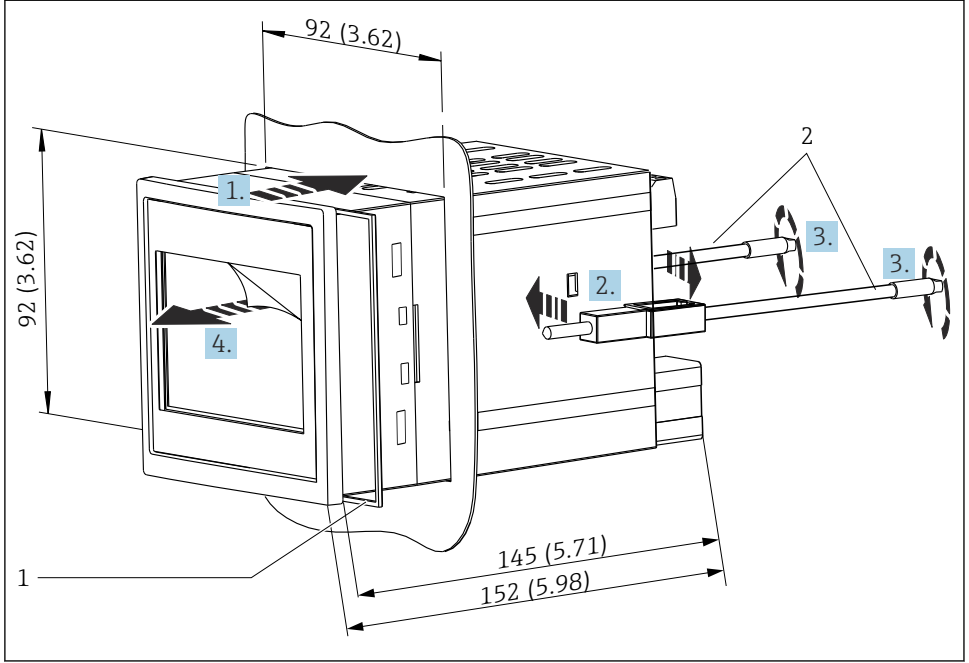
Yönlendirme

- Dikey
- Yanal boşluk (yan yana yerleştirilmiş) min. 10 mm (0,4 in)



Ethernet kablolarını bağlarken aşağıdaki boşluğa dikkat edin.

4.4.2 Cihazın montajı



A0050162

4 Panele kurulum. Ölçü birimi mm (in)

Cihazın panele montajı

1. Cihazı sızdırmazlık halkası (madde 1) ile önde panel boşluğu içerisinden itin.
2. Cihazı yatay tutun ve bağlama klipslerini (madde 2) her iki taraftan verilen boşluk içerisinden bağlayın.
3. Bir tornavida kullanarak bağlama klipsinin vidalarını eşit sıkıştırın (bağlama torku: 0,2 Nm).
4. Dokunmatik ekranın koruyucu filmini çıkartın.

4.5 Montaj sonrası kontrol

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	Notlar
Cihaz hasarsız mı (gözle kontrol)?	-
Ortam koşulları cihaz özelliğiyle eşleşiyor mu (ör. ortam sıcaklığı, ölçüm aralığı vb.)?	Bkz. 'Teknik bilgiler'
Verilmişse: ölçüm noktası numarası ve etiketler doğru mu?	-

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	Notlar
Cihaz doğru şekilde monte edilmiş mi? (Gözle kontrol)	-
Cihaz yağışa ve doğrudan güneş ışığına karşı yeterince korunmuş mu?	Bkz. Aksesuarlar

5 Elektrik bağlantısı

5.1 Bağlantı gereksinimleri

⚠ DİKKAT

Elektronik parçaların bozulması

► Cihazın kurulumu veya bağlantısı öncesinde güç beslemesini kapatın.

 85 ... 253 V_{AC} versiyonu için (şebeke bağlantısı), bir devre kesici olarak işaretlenmiş bir siviç ile birlikte bir aşırı yük koruma cihazı (nominal güç ≤ 10 A) cihazın yakınında besleme hattına takılmalıdır (erişimi kolay olmalıdır).

 10,5 ... 32 V_{DC} versiyonu için: Cihaz sadece UL/EN/IEC 61010-1, bölüm 9.4'e uygun ve tablo 18 gereksinimlerini karşılayan enerji sınırlamalı bir elektrik devresi kullanarak çalışan bir güç ünitesinden beslenebilir.

Röleler ve AC besleme voltajından ayrı olarak, sadece IEC/EN 61010-1'e uygun enerjisi sınırlı devreler bağlanabilir.

5.1.1 Önemli bağlantı verileri

Besleme voltajı	AC versiyonu: 85 ... 253 V _{AC} (50/60 Hz) DC versiyonu: 10,5 ... 32 V _{DC}
Güç tüketimi	230 V _{AC} : maks. 20 VA 24 V _{DC} : maks. 15 VA

 Detaylı teknik bilgi için bkz. Kullanım Talimatları

5.1.2 Kablo özelliği

⚠ DİKKAT

Uygun olmayan bağlantı kabloları aşırı ısınmaya ve yangın tehlikesine, yalıtım hasarına, elektrik çarpmasına, güç kaybına ve çalışma ömrünün ksalmasına neden olabilir.

► Sadece aşağıdaki özelliklere uygun bağlantı kablolarını kullanın.

 Minimum gereksinim: Kablo sıcaklık aralığı ≥ ortam sıcaklığı +20 K

Saha cihazının tüm bağlantıları ve panele monte edilen cihaz ve DIN rayı cihazı kullanılması durumunda güç ve röle bağlantıları için:

- **İletken kesit alanı:** 0,2 ... 2,5 mm² (26 ... 14 AWG)
- **Kablo ucu yüksüklü kesit alanı:** 0,25 ... 2,5 mm² (24 ... 14 AWG)
- **Sıyırma uzunluğu:** 10 mm (0,39 in)

Panele monte edilen cihaz ve DIN rayı cihazı kullanılması durumunda dijital giriş, açık kollektör ve analog giriş/çıkış bağlantıları için:

- **İletken kesit alanı:** 0,2 ... 1,5 mm² (26 ... 16 AWG)
- **Kablo ucu yüksüklü kesit alanı (bilezik hariç/bilezik dahil):**
0,25 ... 1 mm² (24 ... 16 AWG)/ 0,25 ... 0,75 mm² (24 ... 16 AWG)
- **Sıyırma uzunluğu:** 10 mm (0,39 in)

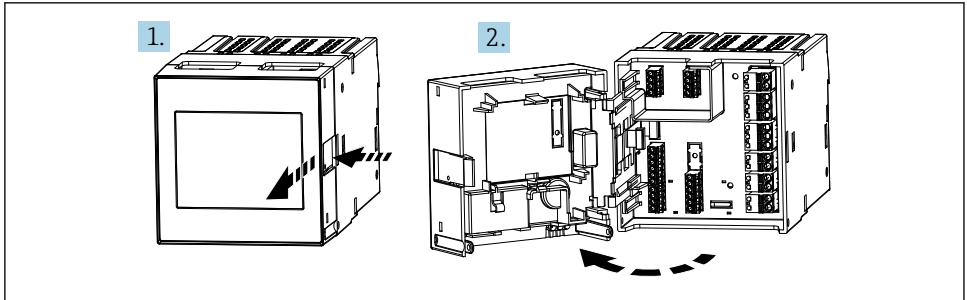
5.1.3 Terminaller

Cihazda geçmeli terminaller bulunmaktadır. Rijit iletkenler veya yüksüklü esnek iletkenler, kol kullanılmadan doğrudan terminale takılabilir ve otomatik olarak bir kontak oluşturabilir.

5.2 Cihazın bağlanması

5.2.1 DIN rayı cihazı

Terminallere erişim



A0051654

5.2.2 Panele monte edilen cihaz

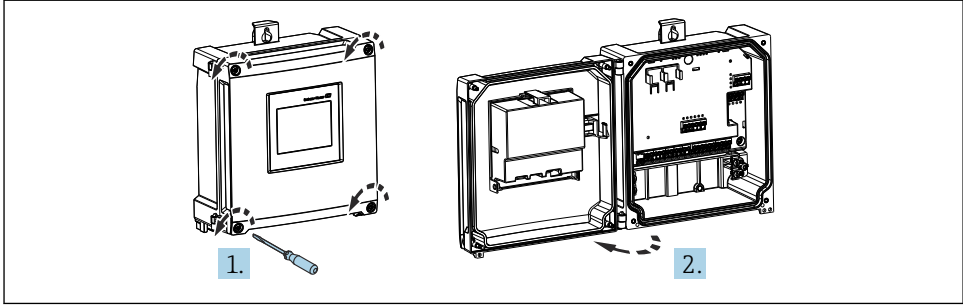
Terminallere erişim

Terminallere cihazın arka kısmından rahatça erişilebilir.

5.2.3 Polikarbonat saha muhafazası terminal bölmesi

Terminal bölmesine erişim

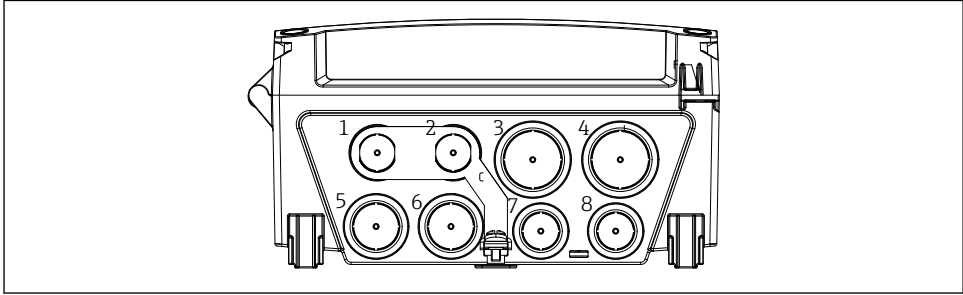
Gereken alet: Torx T8 veya düz uçlu tornavida



A0053259

5 Polikarbonat saha muhafazasındaki terminal bölümüne erişim

Polikarbonat saha muhafazasının kablo girişleri



A0061447

6 Aşağıdaki kablo girişleri için muhafazanın alt kısmında kesilmiş açıklıklar (örnek):

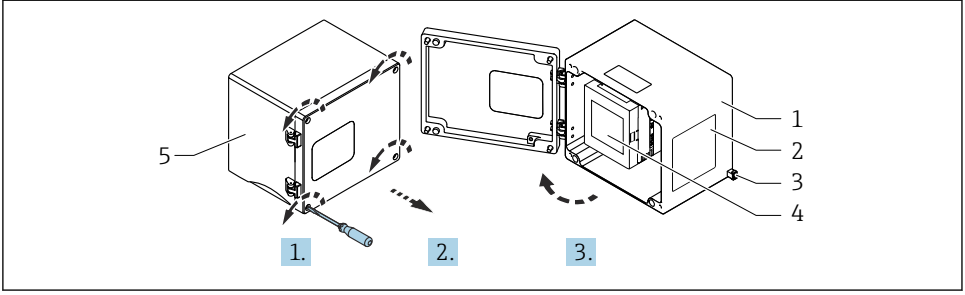
- 1 M12 bağlantısı veya dijital I/O kullanırken Ethernet 2 için M16x1.5
- 2 M12 bağlantısı veya dijital I/O kullanırken Ethernet 1 için M16x1.5
- 3 Patch kablo, dijital I/O veya analog I/O kullanırken Ethernet 2 için M25x1.5
- 4 Patch kablo, dijital I/O veya analog I/O kullanırken Ethernet 1 için M25x1.5
- 5 Güç beslemesi için M20x1.5
- 6 Dijital I/O için M20x1.5
- 7 Analog I/O için M16x1.5
- 8 Analog I/O için M16x1.5

Gereken açıklıkları kesmek için uygun bir alet kullanın.

5.2.4 Alüminyum saha muhafazası terminal bölümü

Terminal bölümüne erişim

Gereken alet: Torx T8 veya düz uçlu tornavida



A0053240

7 Alüminyum saha muhafazasındaki terminal bölmesine erişim

- 1 Alüminyum saha muhafazası, açık
- 2 İsim plakası
- 3 Koruyucu topraklama için terminal
- 4 FMA90 DIN rayı cihazı
- 5 Alüminyum saha muhafazası, kapalı

Alüminyum saha muhafazası için kablo girişleri

- Saha muhafazasının alt kısmında kablo girişleri için körleme kapaklı sekiz adet M20x1.5 açıklık bulunmaktadır.
- Elektrik bağlantısı için: körleme kapaklarını çıkarın ve yerine kablo rakorlarını yerleştirin. Kabloları kablo rakorlarından geçirerek muhafazanın içine yönlendirin. Cihaz daha sonra DIN rayı cihazıyla aynı şekilde bağlanır.
- Ethernet kablosu bağlantısı: Soketi takmadan kabloyu yerleştirin ve ardından soketi monte edin.

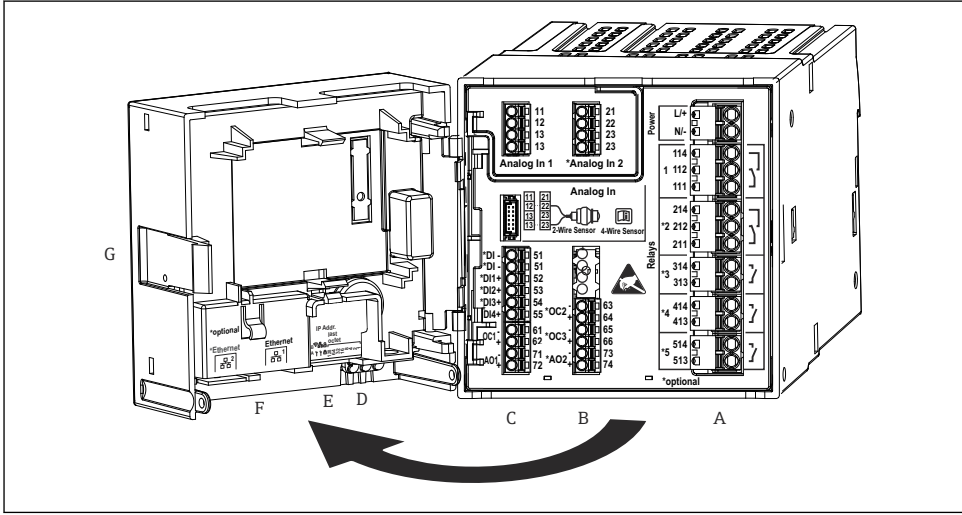
5.2.5 DIN rayı cihazının terminal alanları

Cihaz versiyonu

Sipariş kodu 040 (muhafaza); seçenek A (DIN rayı montajı)

i DIN rayı cihazı, opsiyonel alüminyum saha muhafazasına kurulum amacıyla tasarlanmıştır.

i DIN rayı cihazı, ekran ünitesiyle veya ekran ünitesiz olarak mevcuttur (opsiyonel). Elektrik bağlantısı aynı şekilde gerçekleştirilir.



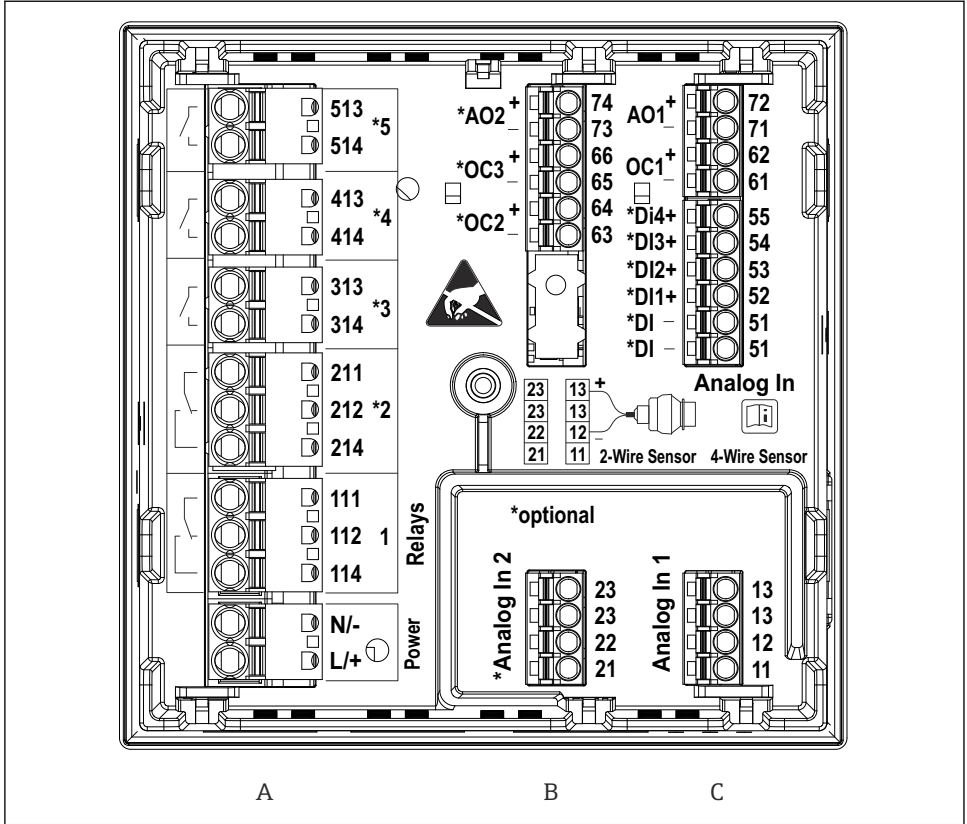
A0049209

8 DIN rayı cihazı için terminaller; terminal tasarımı: takılabilir geçmeli terminaller

- A Röle 1 ile güç ünitesi (değiştirme kontağı). Opsiyonel: Röle 2 - 5
- B Analog giriş 2 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 2, açık kolektör 2, 3 ile G/Ç seçenek kartı
- C Analog giriş 1 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 1, açık kolektör 1 ile standart G/Ç kartı, opsiyonel: dijital girişler 1 - 4
- D 3 LED (sadece ekransız versiyon için): DS (cihazın durumu), NS (ağ durumu), WLAN
- E DIP sıvici
- F Ethernet bağlantısı 1 (standart), Ethernet bağlantısı 2 (opsiyonel)
- G Kilit açma cihazı

i Terminal alanında gösterilen rölelerin anahtarlama pozisyonları, enerjisinin kesilmiş (akımsız) olduğu durumu ifade eder.

5.2.6 Panele monte edilen cihazın terminal alanları



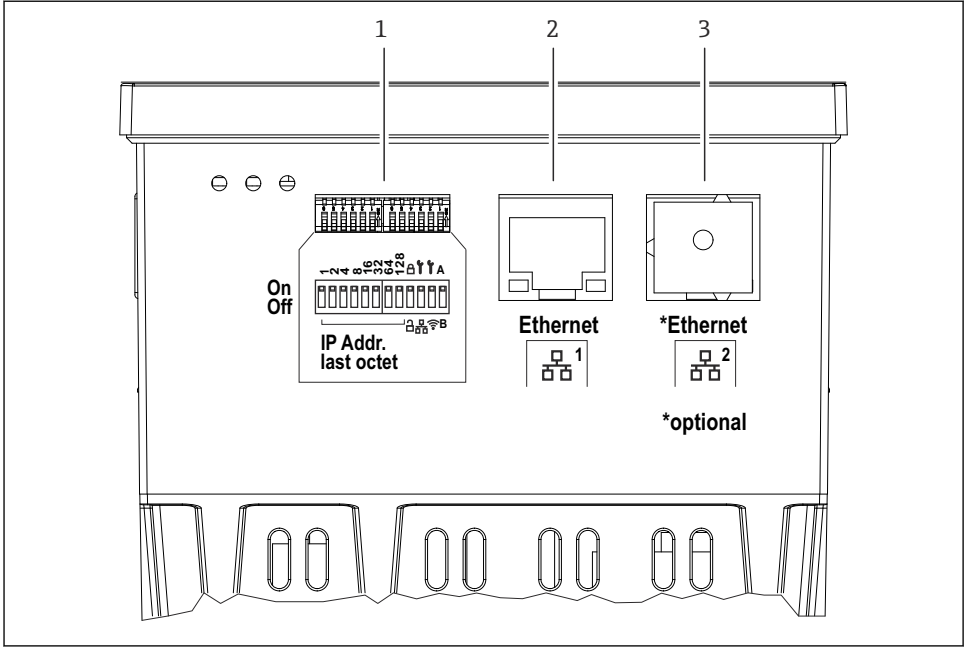
A0049208

9 **Panel monte edilen cihaz için terminaller (cihazın arkası); terminal tasarımı: takılabilir geçmeli terminaller**

- A Röle 1 ile güç ünitesi (değiştirme kontağı). Opsiyonel: Röle 2 - 5
- B Analog giriş 2 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 2, açık kolektör 2, 3 ile G/Ç seçenek kartı
- C Analog giriş 1 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 1, açık kolektör 1 ile standart G/Ç kartı, opsiyonel: dijital girişler 1 - 4



Terminal alanında gösterilen rölelerin anahtarlama pozisyonları, enerjisinin kesilmiş (akımsız) olduğu durumu ifade eder.

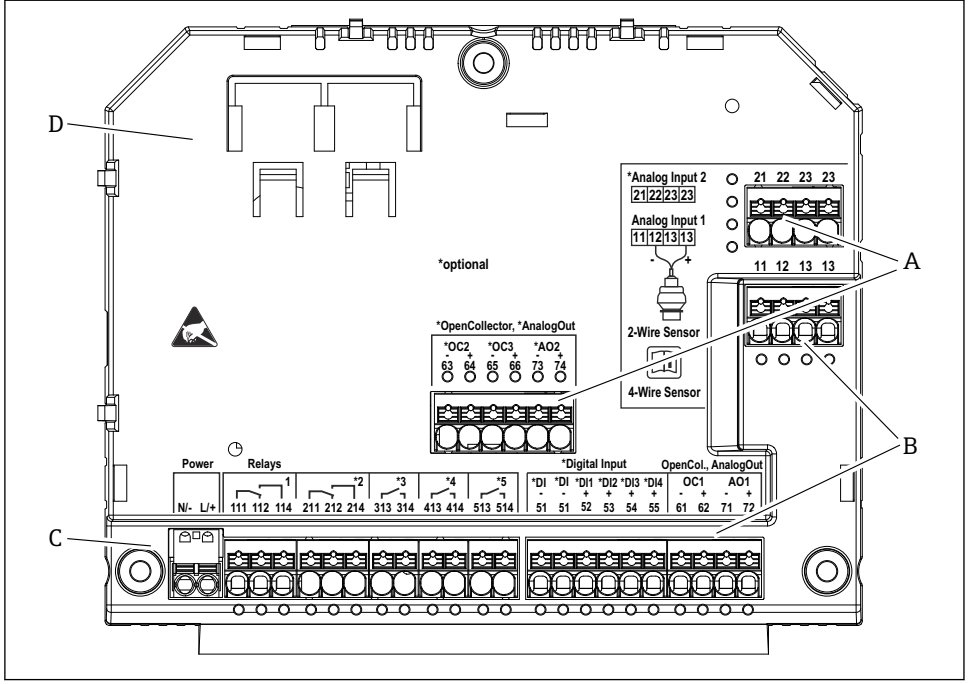


A0053119

10 Panele monte edilen cihaz bağlantıları (cihazların alt kısmı)

- 1 DIP sıvici
- 2 Ethernet bağlantısı 1 (standart)
- 3 Ethernet bağlantısı 2 (opsiyonel)

5.2.7 Polikarbonat saha muhafazası terminal alanları



A0050062

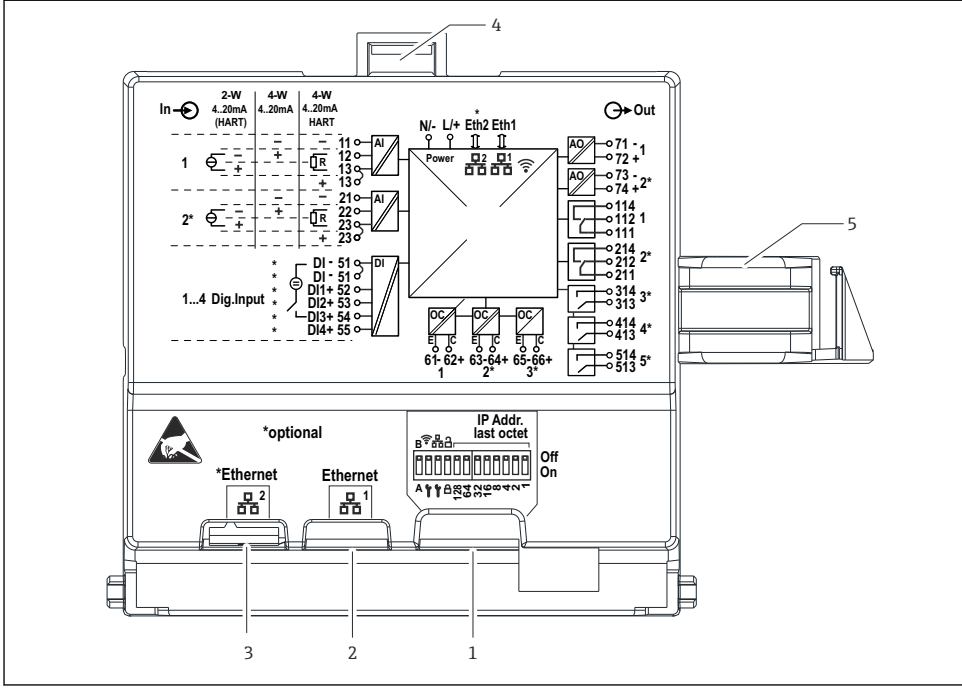
11 Polikarbonat saha muhafazasının terminal bölgesindeki terminaller; terminal tasarımı: geçmeli terminaller

- A Analog giriş 2 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 2, açık kolektör 2, 3 için terminal alanı
- B Analog giriş 1 (döngü güç beslemesi dahil), analog çıkış 1, açık kolektör 1 için terminal alanı, opsiyonel: Dijital girişler 1 - 4
- C Güç beslemesi ve röle 1 (değiştirme kontağı) için terminal alanı. Opsiyonel: Röle 2 - 5
- D Piyasada satılan şönt kelepçeleri için tutucu



Terminal alanında gösterilen rölelerin anahtarlama pozisyonları, enerjisinin kesilmiş (akımsız) olduğu durumu ifade eder.

Polikarbonat saha muhafazası için ekranın arka tarafındaki terminal alanları



A0052157

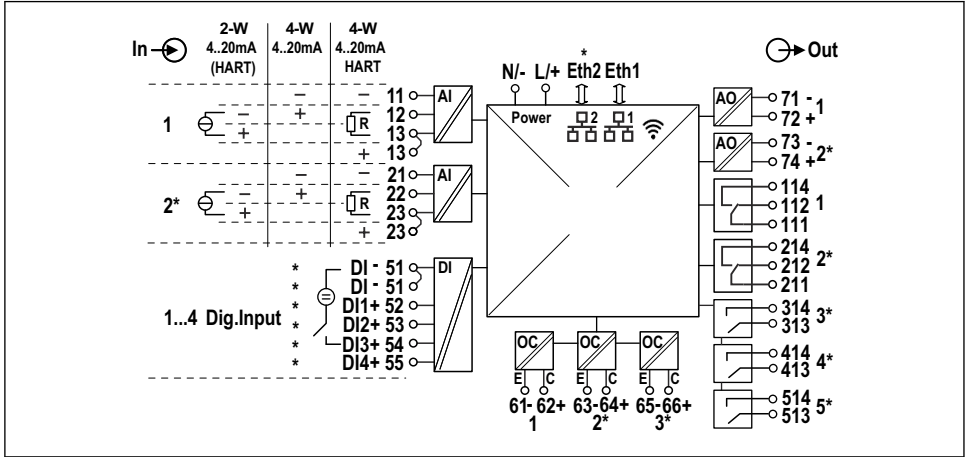
12 Polikarbonat saha muhafazası için ekranın arka tarafındaki bağlantılar

- 1 DIP switch
- 2 Ethernet bağlantısı 1 (standart)
- 3 Ethernet bağlantısı 2 (opsiyonel)
- 4 Kilitleme cihazı
- 5 Ana karta giden bağlantı kablosu

i RJ45 - M12 soketleri için adaptörler, saha muhafazasına yönelik bir seçenek olarak mevcuttur (Kullanım Talimatları'ndaki "Aksesuarlar" bölümüne bakın). Adaptörler, RJ45 Ethernet arayüzlerini kablo girişlerine monte edilmiş M12 soketlerine bağlar. Bu nedenle Ethernet arayüzüne bağlantı cihaz açılmadan bir M12 soket ile kurulabilir.

5.2.8 Blok şeması ve terminal tablosu

Blok şeması



A0054893

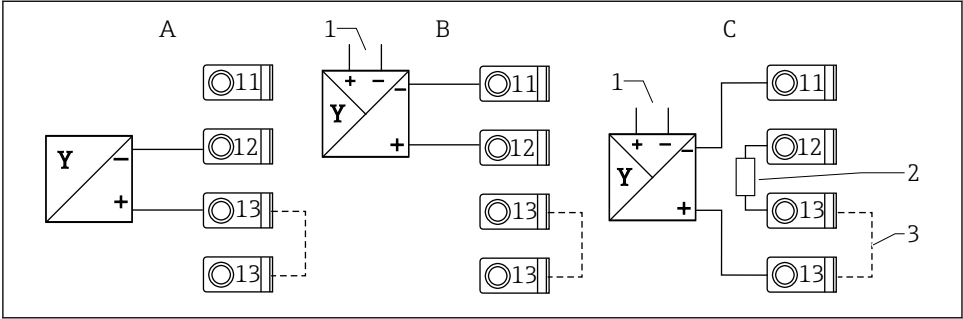
13 Bağlantı şeması (* ile işaretli terminaller seçeneklere göre değişir)

Terminal tablosu

Terminal	Terminal ataması	Açıklama
L/+	AC için L DC için +	Güç beslemesi
N/-	AC için N DC için -	
11	Sadece 4 telli için: - Akım ölçüm girişi	Analog giriş 1
12	2 telli için: sensör - 4 telli için: + Akım ölçüm girişi HART ile 4 telli için: Haberleşme direnci	
13	2 telli için: sensör + HART ile 4 telli için: Haberleşme direnci	
13	Sadece HART ile 4 telli için: Sensör çıkışı + (LPS devre dışı bırakılmalıdır)	
21	Sadece 4 telli için: - Akım ölçüm girişi	Analog giriş 2 (opsiyonel)
22	2 telli için: sensör - 4 telli için: + Akım ölçüm girişi HART ile 4 telli için: Haberleşme direnci	
23	2 telli için: sensör + HART ile 4 telli için: Haberleşme direnci	

Terminal	Terminal ataması	Açıklama
23	Sadece HART ile 4 telli için: Sensör çıkışı + (LPS devre dışı bırakılmalıdır)	
51 (2x)	1 ile 4 arası dijital girişler için -	Dijital girişler/siviç girişleri (opsiyonel)
52	+ Dijital giriş 1 (harici siviç 1)	
53	+ Dijital giriş 2 (harici siviç 2)	
54	+ Dijital giriş 3 (harici siviç 3)	
55	+ Dijital giriş 4 (harici siviç 4)	
61	-	Açık Kollektör 1
62	+	
63	-	Açık kollektör 2 (opsiyonel)
64	+	
65	-	Açık kollektör 3 (opsiyonel)
66	+	
71	- (0/4 ... 20 mA, HART (opsiyonel))	Analog çıkış 1
72	+ 0/4 ... 20 mA	
73	- (0/4 ... 20 mA)	Analog çıkış 2 (opsiyonel)
74	+ 0/4 ... 20 mA	
111	Genel (COM)	Röle 1
112	Normalde kapalı (NC)	
114	Normalde açık (NO)	
211	Genel (COM)	Röle 2 (opsiyonel)
212	Normalde kapalı (NC)	
214	Normalde açık (NO)	
313	Genel (COM)	Röle 3 (opsiyonel)
314	Normalde açık (NO)	
413	Genel (COM)	Röle 4 (opsiyonel)
414	Normalde açık (NO)	
513	Genel (COM)	Röle 5 (opsiyonel)
514	Normalde açık (NO)	

5.2.9 Sensör bağlantısı



A0056613

14 Bağlantı örnekleri: 4 - 20 mA akım girişi veya HART üzerinde 2 telli ve 4 telli sensör

A Pasif 2 telli sensör (LPS açık), örn. FMR10B, FMR20B, FMR30B, FMX11, FMX21

B Aktif 4 telli sensör, 4 - 20 mA

C Aktif 4 telli sensör, HART (LPS kapalı)

1 Harici güç beslemesi

2 Harici HART haberleşme direnci

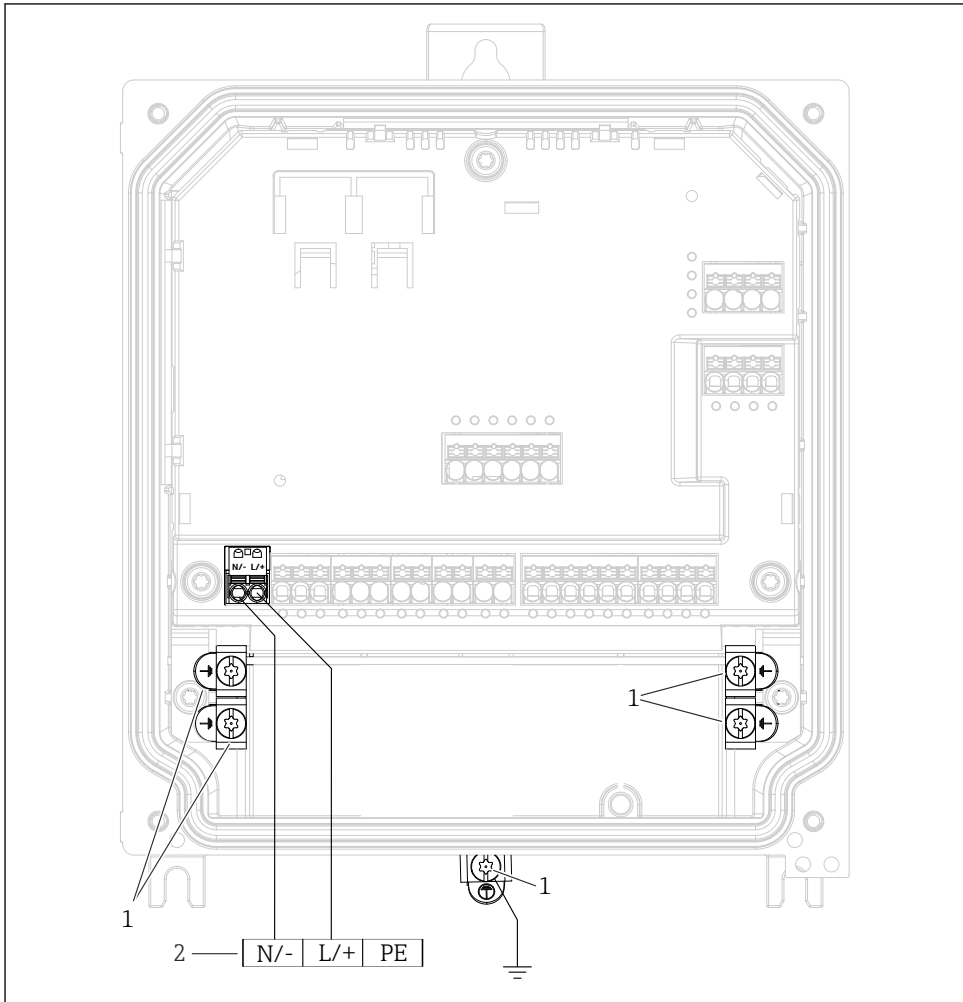
3 Terminal 13 ve 13 içten bağlantı telli



Sensör bağlantısı sırasında ilgili Kullanım Talimatlarına göre hareket edin.

5.3 Özel bağlantı talimatları

5.3.1 Güç beslemesinin polikarbonat saha muhafazasına bağlanması



15 Güç beslemesinin polikarbonat saha muhafazasına bağlanması

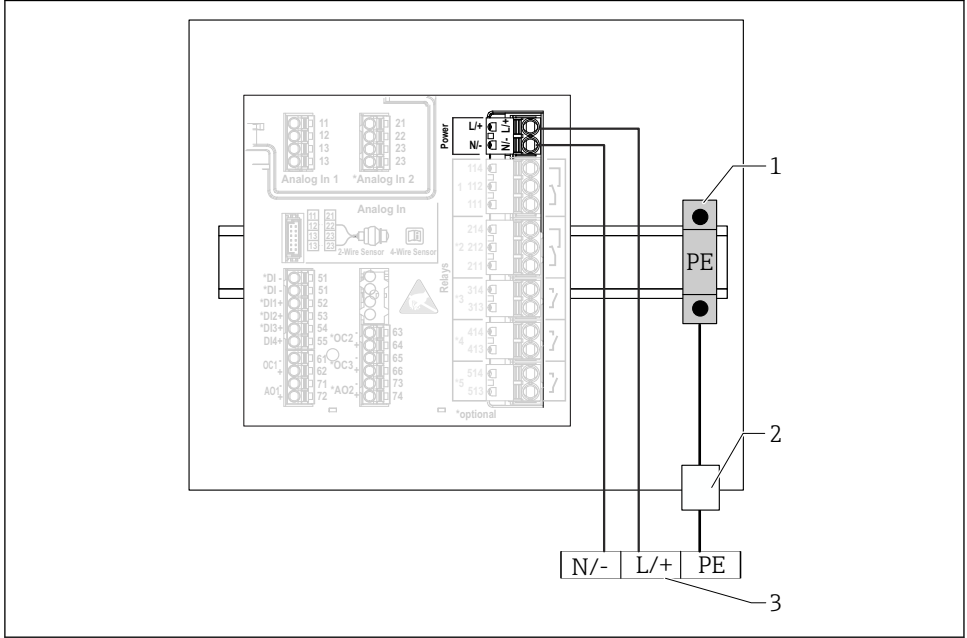
- 1 Fonksiyonel topraklama ve sinyal hatlarının ekranlanması için bağlantı seçenekleri
2 Güç besleme bağlantısı (bkz. isim plakası)

5.3.2 Güç beslemesinin alüminyum saha muhafazasına bağlanması

⚠ UYARI

Elektrik çarpması ve patlama tehlikesi

- Alüminyum saha muhafazasını koruyucu topraklama terminali üzerinden potansiyel toprağa (PE) ve/veya yerel toprak potansiyeline (PML) bağlayın.

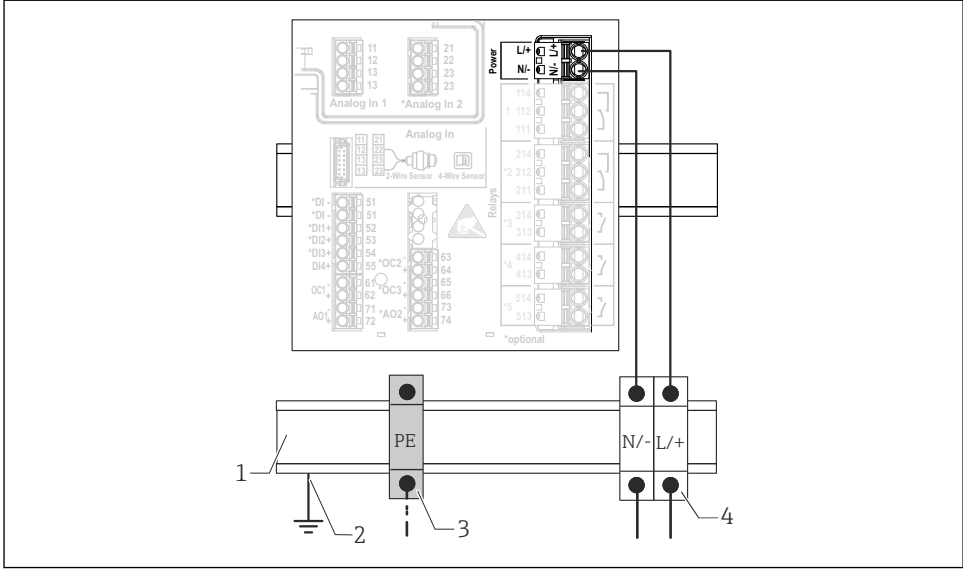


A0054325

16 Güç beslemesinin alüminyum saha muhafazasına bağlanması

- 1 Koruyucu topraklama terminal şeridi (DIN rayına temaslı)
- 2 Saha muhafazanın dış yüzeyinde koruyucu topraklama terminali
- 3 Güç besleme bağlantısı (bkz. isim plakası)

5.3.3 DIN rayı cihazı üzerindeki güç beslemesi bağlantısı

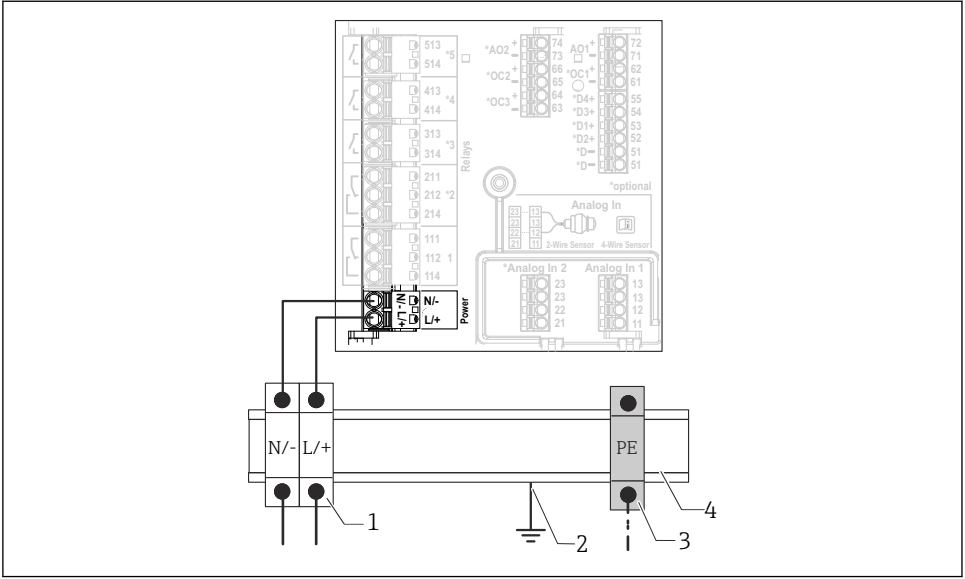


A0054327

17 DIN rayı cihazı üzerindeki güç beslemesi bağlantısı

- 1 Kabinde metal DIN rayı
- 2 DIN rayı ile topraklama
- 3 Koruyucu topraklama terminal şeridi (DIN rayına temaslı)
- 4 Terminal blokları (DIN rayı ile temas yok); güç beslemesi bağlantısı (bkz. isim plakası)

5.3.4 Panele monte edilen cihaz üzerindeki güç beslemesi bağlantısı

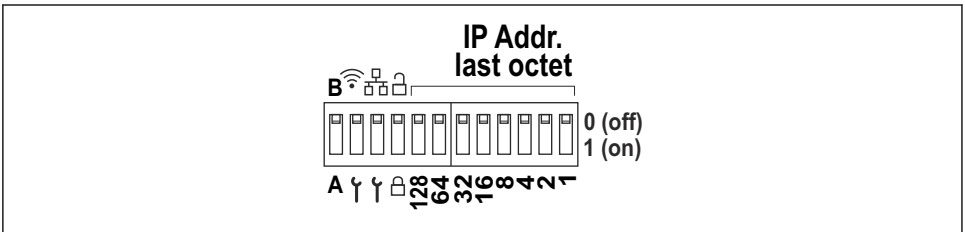


A0054326

18 Panele monte edilen cihaz üzerindeki güç beslemesi bağlantısı

- 1 Terminal blokları (DIN rayı ile temas yok); güç beslemesi bağlantısı (bkz. isim plakası)
- 2 DIN rayı ile topraklama
- 3 Koruyucu topraklama terminal şeridi (DIN rayına temaslı)
- 4 Kabinde metal DIN rayı

5.4 Donanım ayarları



A0051998

19 DIP sivici (resimde teslimat ayarları gösterilmektedir)

Aşağıdaki ayarlar DIP sivicinden gerçekleştirilir (soldan sağa):

- A/B: Yedek (şu anda işlevi yok)
- WLAN servisi IP adresini etkinleştirme/devre dışı bırakma (192.168.2.212)
- LAN servisi IP adresini etkinleştirme/devre dışı bırakma (192.168.1.212)
- Yazma koruma sivic: konfigürasyonda değişiklik yapılmasını engellemek için cihazı kilitler
- 128 ile 1 arası: IP adresinin (192.168.1.xxx) son okteti veya PROFINET için donanım adresi



LAN ve WLAN aynı alt ağda bulunmamalıdır.

5.5 Koruma derecesinin temin edilmesi

Sadece bu kullanım talimatları içerisinde açıklanan ve kullanım amacı doğrultusunda gerekli olan mekanik ve elektrik bağlantıları teslim edilen cihaza kurulabilir.

5.5.1 DIN rayı cihazı

Cihaz IP20 koruma derecesinin tüm gereksinimlerini karşılar.

5.5.2 Panele monte edilen cihaz

Cihaz, IP65/NEMA tip 4 (ön) ve IP20 (arka) koruma derecesi gereksinimlerinin tamamını karşılar.

Koruma derecesini garanti etmek için elektrik bağlantısı sonrasında aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Panelin muhafaza contasının temiz ve düzgün takılı olduğunu kontrol edin. Contayı kurutun, temizleyin ve gerekiyorsa değiştirin.
2. Tüm bağlama klipslerini sıkıştırın.

5.5.3 Saha muhafazası

Saha muhafazası, IP65/NEMA tip 4X koruma derecesi gereksinimlerinin tamamını karşılar.

Koruma derecesini garanti etmek için elektrik bağlantısı sonrasında aşağıdaki adımları gerçekleştirin:

1. Alüminyum saha muhafazası: Cihaz, bu kılavuzda açıklandığı şekilde saha muhafazasında bir DIN rayına monte edilmeli ve bağlanmalıdır.
2. Polikarbonat saha muhafazası: Muhafaza contasının hasarlı olmadığını kontrol edin. Contayı kurutun, temizleyin ve gerekiyorsa değiştirin.
3. Muhafazalardaki tüm vidaları sıkıştırın ve kapakları vidalayın. (Sıkma torku: 1,3 Nm (1 lbf ft))
4. Kablo rakorlarını kuvvetle sıkıştırın.
5. Kablo girişinden içeri nem girmesini engellemek için kabloyu giriş öncesinde aşağı doğru bir kıvrım yapacak şekilde yönlendirin ("su tutucu").

5.6 Bağlantı sonrası kontrolü

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	Notlar
Cihaz ve kablo hasarsız mı (gözle kontrol)?	-
Elektrik bağlantısı	Notlar
Besleme voltajı, isim plakasındaki teknik özellikler ile eşleşiyor mu?	-
Güç beslemesi ve sinyal kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	-
Takılı kablolar rahat ve gevşek bir şekilde duruyor mu?	-
Terminallerin, topraklama terminallerinin vb. tüm bağlantıları kontrol edildi mi?	-
Saha muhafazası için: Kablo rakorları doğru şekilde sıkıştırılmış mı? Bağlantı bölgesi kapağındaki vidalar iyice sıkılmış mı? (Gözle kontrol)	-

6 Çalıştırma seçenekleri

6.1 Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu

6.1.1 Çalışma menüsünün yapısı

Menü	Tipik görevler	İçindekiler/Alt Menü ¹⁾
Guidance	Ana kullanım fonksiyonları: Hızlı ve güvenilir devreye alma işleminde çalışma sırasında yönlendirmeli desteğe kadar.	▪ Commissioning ("Maintenance" only) Bu sihirbaz, cihazın devreye alınması sırasında sizi yönlendirir. ▪ Certificate management Web sunucusu veya diğer servisler için sertifikaların içe aktarımı ve güvenilir iletişim için sertifikaların oluşturulması. ▪ Import/Export ve web sunucusu üzerinden dosya içe ve dışa aktarma seçeneği
Diagnostics	Arıza giderme ve önleyici bakım: Proses ve cihaz olayları için cihazın davranış ayarları ve hata teşhisi amaçlı yardım ve önlemler.	Hataları tespit ve analiz etmek için gereken tüm parametreleri içerir: ▪ Active diagnostics En yüksek önceliğe sahip mevcut hata teşhisi mesajını, son hata teşhisi mesajını ve cihazın çalışma süresini gösterir ▪ Diagnostic list Bekleyen geçerli hata teşhisi olaylarını gösterir ▪ Event logbook Tüm olay mesajlarını kronolojik sırada gösterir ▪ Minimum/maximum values Geçerli tarihe kadar ölçülen en düşük ve en yüksek elektronik sıcaklığını, o tarihe kadar doğrulasallaştırılmış minimum/maksimum seviye değerlerini ve ilgili zaman damgalarıyla birlikte minimum/maksimum hacimsel akış hızını gösterir. Değerler sıfırlanabilir. ▪ Simulation Bir proses değişkeninin, bir pals çıkışının veya bir hata teşhisi olayının simülasyonu ▪ Diagnostic settings Hata olaylarının konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ▪ HART master HART sinyali ve HART haberleşmesi kalitesini kontrol etmek için hata teşhisi bilgileri

Menü	Tipik görevler	İçindekiler/Alt Menü ¹⁾
Application	Özel uygulama için hedefe yönelik optimizasyon: Optimum uygulama ayarı için sensör teknolojisinden sistem entegrasyonuna kadar kapsamlı cihaz ayarları.	Bir uygulamanın devreye alınması için gereken tüm parametreleri içerir: ■ Measured values Ölçülen akım değerlerini ve uygulamaların durumunu gösterir ■ Operating mode Çalışma modunu (normal çalışma modu veya konfigürasyon modu), oturma açma aralığını ve uygulamayı seçmek için bu fonksiyonu kullanın ■ Units Mühendislik birimlerinin konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Sensors Sensörlerin konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Level Seviye konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Pump control Pompa kontrolü konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Flow Akış konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Backwater Durgun su tespiti konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Calculations Seviye ve akış için ortalama hesaplamaları ve toplamaları etkinleştirir ■ Totalizer Toplamın sıfırlanmasına izin verir ■ Rake control Eğim kontrolü konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Digital inputs Dijital girişlerin konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Limit values Sınır değerlerin konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Current output Akım çıkışlarının konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Relay Rölelerin konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir ■ Open collector Açık kolektör çıkışlarının konfigürasyonu için gereken tüm parametreleri içerir

Menü	Tipik görevler	İçindekiler/Alt Menü ¹⁾
System	Kapsamlı cihaz yönetimi ve güvenlik ayarları: Sistem ayarlarının yönetimi ve çalışma gereksinimlerine göre ayarlanması.	Sistem, cihaz ve kullanıcı yönetimine atanan üst seviyedeki tüm cihaz parametrelerini içerir. ▪ Device management Genel cihaz yönetimi için gereken tüm parametreleri içerir ▪ Security Cihaz güvenliği ve kullanıcı yönetimi için gereken tüm parametreleri içerir ▪ Connectivity Haberleşme arayüzünün konfigürasyonu için gereken parametreleri içerir ▪ Web server Web sunucusu için gereken tüm parametreleri içerir ▪ Display Cihaz ekranının konfigürasyonu ▪ Date/time Tarih/saat konfigürasyonu ve gösterimi ▪ Geolocation Cihazın GPS koordinatlarının konfigürasyonu ▪ Information Cihazın benzersiz tanımlaması için gereken tüm parametreleri içerir ▪ Hardware configuration Donanım konfigürasyona genel bakış ▪ Software configuration Güncellemeler, etkinleştirme ve yazılıma genel bakış
Visualization	Çalışma sırasındaki görevler: Ölçülen değerlerin görüntülenmesi için gruplar oluşturma ve görüntüleme.	Group 1 to 6 Ölçülen akım değerlerinin gruplar halinde konfigürasyonu ve görüntülenmesi
Help	Cihaz hakkında ek bilgi	Harici linkler içeren QR kodlarını gösterir (ürün sayfası, eğitim videoları vb.)

1) Alt menülerin görünürlüğü cihaz konfigürasyonuna ve seçilen sipariş seçeneklerine bağlıdır.



Tüm çalışma parametrelerine ilişkin detaylı bir genel bakış için, ilgili cihaz parametreleri (GP) açıklamasına bakın

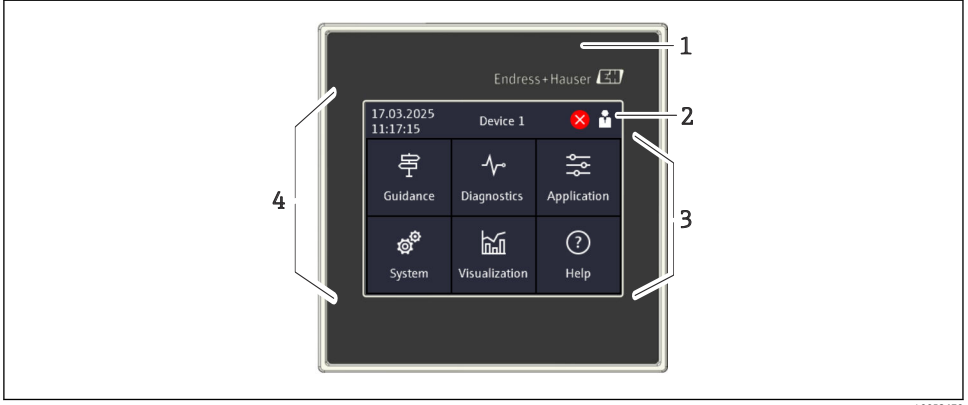
6.2 Lokal ekranı kullanarak çalışma menüsüne erişim

Cihaz, 3,5" TFT dokunmatik ekran (sipariş seçeneği) üzerinden sezgisel olarak çalıştırılabilir. Cihaz açıldıktan sonra başlangıç ekranı görüntülenir. Cihaz butonlar, açılır listeler ve giriş alanları kullanılarak çalıştırılır. Alfaniümerik girişler için ekran klavyesi kullanılabilir. Açılır listeler ve görüntüleme menüleri (ölçülen değer ekranları) dikey/yatay şekilde kaydırılarak kullanılabilir.

6.2.1 Dokunmatik ekranlı cihazın ön tarafındaki elemanlar



Cihazın ekransız versiyonunda 3 LED bulunur: Ekran yerine sol alt kısımda DS (cihazın durumu), NS (ağ durumu) ve WLAN durumu



A0052679

- 1 Cihazın önü
- 2 Başlık: tarih/saat, etiket adı, hata teşhisi bilgileri, hızlı erişim menüsü (oturum açma/çıkış yapma, dil)
- 3 Ekran ve dokunmatik kullanım için fonksiyon döşemeleri
- 4 Dokunmatik ekran

6.2.2 Işık veren diyotlar (LED'ler)



LED'ler sadece dokunmatik ekran bulunmayan DIN rayı versiyonunda görülebilir.

DS (cihaz durumu): Çalışma durumu için LED

- **Yeşil yanıyor**
Normal çalışma; arıza tespit edilmedi.
- **Kırmızı yanıp söner**
Uyarı beklemede. Detaylar hata teşhisi listesine kaydedilir.
- **Kırmızı yanıyor**
Alarm beklemede. Detaylar hata teşhisi listesine kaydedilir.
- **Kapalı**
Besleme voltajı yok.

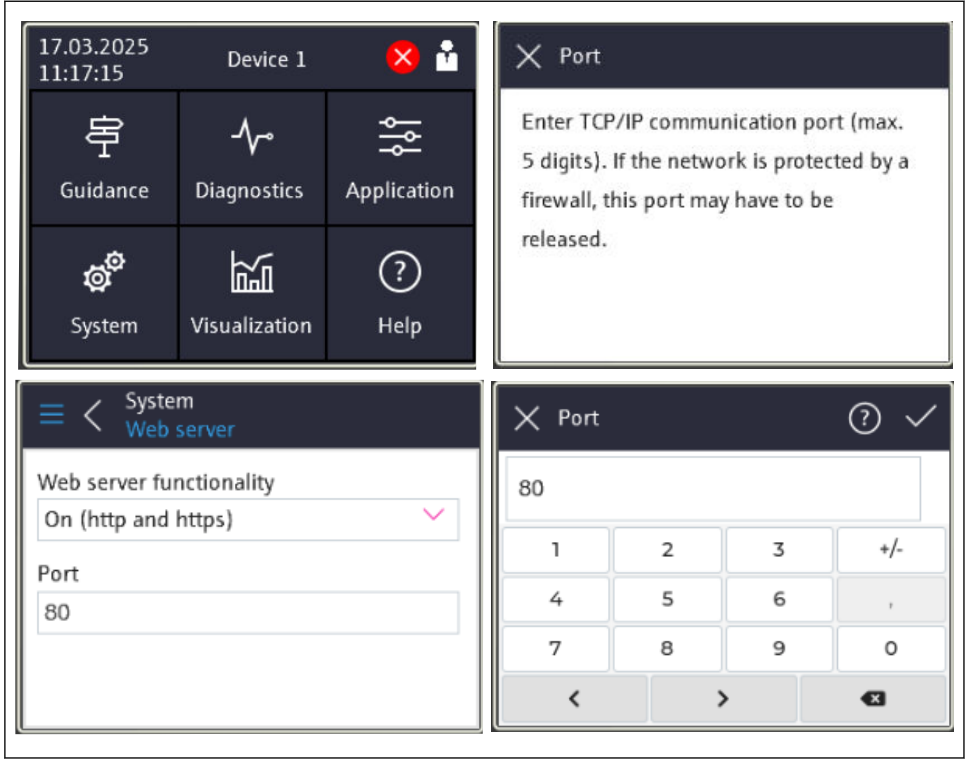
NS (ağ durumu): Ethernet endüstriyel haberleşme sistemi LED'i

- **Kırmızı yanıyor**
İletişim aktif
- **Yeşil yanıyor**
Bağlantı kuruldu, aktif iletişim yok
- **Kapalı**
Bağlantı yok

WLAN: İletişim LED'i

- **Mavi yanıp sönüyor**
WLAN erişim noktası aranıyor
- **Mavi yanıyor**
Bağlantı kuruldu
- **Kapalı**
Bağlantı yok

6.2.3 Dokunmatik ekran üzerinden çalışma



A0050353

20 Dokunmatik ekranda çalışma menüsü: Başlangıç ekranı, giriş alanları içeren alt menü, ekran klavyesi, çevrimiçi yardım

-  Her iletişim kutusunun sağ üst köşesinde “OK” veya “Confirm entry” fonksiyonunu içeren ✓ sembolü görüntülenir.
Değer kabul edilir ve iletişim kutusu ✓ üzerine tıklanarak kapatılır.
-  Her iletişim kutusunun sol üst köşesinde “Back” veya “Cancel” fonksiyonunu içeren ✕ sembolü görüntülenir.
✕ üzerine basıldığında, girilen değer kabul edilmeden iletişim kutusu kapatılır.
-  Yardım: ? sembolü her iletişim kutusunun sağ üst köşesinde yer alır ve entegre yardım fonksiyonunu çağırmak için kullanılabilir.
✕ üzerine basıldığında yardım fonksiyonu kapatılır.

6.3 Web tarayıcı üzerinden çalışma menüsüne erişim

Cihaz entegre Web sunucusuna sahip bir Web tarayıcı ile çalıştırılabilir ve yapılandırılabilir. Cihaz teslim edildiğinde bir web sunucusu etkinleştirilmiştir, ancak ilgili parametre ile devreden çıkarılabilir. Endüstriyel Ethernet haberleşme tiplerine sahip cihaz versiyonlarında bağlantı, ağ üzerinden sinyal iletim portunda kurulabilir.

Fonksiyon aralığı

Cihaz entegre Web sunucusu sayesinde bir Web tarayıcı ile LAN veya WLAN arayüzü üzerinden çalıştırılabilir ve yapılandırılabilir. Çalışma menüsünün yapısı lokal ekran ile aynıdır. Ölçülen değerlere ek olarak, cihaz durum bilgisi görüntülenir ve cihaz sağlığının izlenmesi için kullanılabilir. Dahası, cihaza ait veriler yönetilebilir ve ağ parametreleri konfigüre edilebilir.



WLAN bağlantısı için WLAN arayüzüne (opsiyonel) sahip bir cihaz gereklidir.

7 Sistem entegrasyonu

7.1 Ölçüm enstrümanının sisteme entegrasyonu



Sipariş seçenekleri arasında HART slave haberleşmesi ve Modbus TCP sunucu haberleşmesi yer alır.



Sistem bağlantısı hakkında detaylı bilgi için ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.

8 Devreye alma

8.1 Kurulum sonrası kontrolü

Cihazınızı çalıştırmadan önce tüm kurulum ve bağlantı kontrollerinin yapıldığından emin olun.

DUYURU

- Cihazı devreye almadan önce besleme voltajının isim plakasındaki voltaj teknik özellikleri ile eşleştikten emin olun. Bu kontrollerin yapılmaması hatalı besleme voltajı nedeniyle cihazın hasar görmesine neden olabilir.

8.2 Cihazın açılması

Besleme voltajı uygulandıktan sonra, ekran veya durum LED'i cihazın çalışmaya hazır olduğunu gösterir.



Dokunmatik ekran üzerindeki koruyucu film ekranın görünürlüğünü azaltabileceğinden, bu filmi çıkarın.

8.3 Cihazda çalışma dilinin yapılandırılması

Fabrika ayarı: İngilizce veya sipariş edilen yerel dil

(Sadece dokunmatik ekranlı versiyon için geçerlidir)

Başlıkta sağ üstte bulunan hızlı erişim menüsünü kullanarak "Language" altında dili değiştirebilirsiniz.

1. "Language" açılır listesinden istenen dili seçin
2. Sağ üstteki "✓" tuşuna basarak seçimi onaylayın

Çalıştırma dili değiştirilmiştir.

8.4 Cihazın yapılandırılması

Cihaz parametrelerinin ek konfigürasyonu doğrudan dokunmatik ekran veya web sunucusu üzerinden gerçekleştirilebilir.



Cihaz konfigürasyonu hakkında detaylı bilgi için ilgili dokümantasyona (BA, GP, SD dokümanları) bakın.

DUYURU

Hatalı konfigürasyonun önlenmesi

- Cihazı aynı anda farklı arayüzler (LAN/WLAN/dokunmatik) üzerinden yapılandırmayın. Cihaz, acil durumlarda bile (sahada) çalışmayı kolaylaştırmak için bu işlemi sınırlandırmaz.
- Endress+Hauser sensörlerinden daha önce kullanılmış ve yeni olmayan bir cihaz kullanılıyorsa, devreye alma işleminden önce cihazın fabrika ayarlarına sıfırlanması tavsiye edilir.

⚠ DİKKAT

Çıkışların ve rölelerin tanımsız bir şekilde anahtarlanması

- Konfigürasyon sırasında cihaz tanımsız durumlara girebilir! Bu durum, çıkışların (röleler/OC) tanımsız bir şekilde anahtarlanmasına ve bir arıza akımının (akım çıkışları) çıkışına neden olabilir.
- Bunu önlemek için, konfigürasyon modu **Guidance → Commissioning** menüsünden veya **Application → Operating mode → Configuration mode** üzerinden etkinleştirilebilir. Bu işlem, çıkışlardaki (röleler/OC) akım durumlarının konfigürasyon sırasında korunmasını sağlar.



Sihirbaz ile konfigürasyon

Hızlı ve kolay devreye alma için, cihaz konfigürasyonunu entegre sihirbazı kullanarak gerçekleştirmenizi tavsiye ederiz. Sihirbaz, dokunmatik ekran, web sunucusu ve tüm çalışma araçları (sınırlı) üzerinden doğrudan açılabilir.

Guidance → Commissioning menüsünden açılabilir

Sihirbaz, cihazın devreye alınması sırasında sizi yönlendirir. Her parametre için uygun bir değer girilebilir veya uygun seçenek seçilebilir.

Aşağıdaki sihirbaz cihazda kayıtlıdır:

- Cihaz ayarları
- Uygulama
- Çıkışlar
- Görüntüleme

Birden fazla uygulama birlikte yapılandırılacaksa, manuel konfigürasyon seçilmelidir.

Sihirbaz, gereken tüm parametreler yapılandırılmadan iptal edilirse, önceden yapılmış olan tüm ayarlar kaydedilir. Bu nedenle, cihaz tanımsız bir durumda olabilir. Bu tip durumlarda, cihazın fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlanması önerilir.



Belirli parametreler, FMA90'ın Endress+Hauser sensörleriyle birlikte çalışması için önceden ayarlanmıştır ve bu parametreler her zaman FMA90 tarafından tanımlanır.

8.4.1 Dokunmatik ekran üzerinden ayar



Öneri:

Guidance → Commissioning menüsünde: Yönlendirmeli cihaz çalışmasında bir bileşen olarak (Sihirbaz)

System menüsünde: Dil, tarih/saat, iletişim vb. gibi temel cihaz ayarlarını yapılandırın.

Application menüsünde, söz konusu uygulama için ayarları yapılandırın

8.4.2 Web sunucusu üzerinden bağlantı oluşturma ve ayar

Cihazda, Ethernet veya WLAN üzerinden erişime izin veren entegre bir web sunucusu bulunmaktadır. Web sunucusu, cihazların kolayca devreye alınması, yapılandırılması ve ölçülen değerlerin görüntülenmesi için kullanılır. Cihaz bir Ethernet ağına bağlıyken herhangi bir erişim noktasından cihaza erişilebilir. Sisteme özel gereksinimlere göre uygun BT altyapısı, güvenlik önlemleri vb. sağlanmalıdır. Servis amaçlı kullanım için web sunucusu ve Ethernet üzerinden noktadan noktaya erişim özellikle uygundur.

WLAN üzerinden bağlantı oluşturma (seçenek)



WLAN erişim verileri ve geçerli radyo onayları, WLAN seçeneği bulunan cihazlarda muhafazaya yapıştırılmıştır.

İlk devreye alma sırasında hızlı ve kolay bağlantı için, burada bulunan matris kodunu (QR) bir mobil cihazla taratın.

Manuel bağlantı kurma:

Cihaz ile WLAN üzerinden bağlantı kurmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Ağ bilgileri: WLAN MAC adresi, ağ adı (SSID) ve ağ anahtarı (WLAN şifresi) bilgileri cihazın dış yüzeyinde bulunur.
2. Cihazınızda **System → Connectivity → WLAN → Configuration → WLAN** menüsünden WLAN'ı etkinleştirin (= fabrika ayarı). Yaptığınız değişiklikleri "Apply" ile onaylayın.
3. Mobil cihazda WLAN'ı etkinleştirme: Bağlantı kurulacak cihazın ayarlarında (örn. dizüstü bilgisayar, akıllı telefon) WLAN'ı etkinleştirin.
4. Ağ seçimi: Kullanılabilir ağlar listesinde, cihaz tarafından sağlanan ağ adını (SSID) arayın.
5. İstendiğinde, cihazda verilen ağ anahtarını (WLAN şifresi) girin (büyük/küçük harfe duyarlı).
6. Bağlantı: WLAN ağına bağlanmak için "Connect" veya benzeri bir butona tıklayın.



Bağlantıda sorun yaşıyorsanız, şifrenin doğru olduğundan emin olun, cihazın WLAN ağının kapsama alanını kontrol edin ve gerekirse yönlendiriciyi ve cihazı yeniden başlatın.

Cihaz kurulumundan sonra WLAN ağ anahtarını değiştirmeniz tavsiye edilir. Güvenlik için büyük ve küçük harfler, sayılar ve sembollerden oluşan bir kombinasyon kullanın. Not: Bu değişiklikten sonra, cihazdaki matris kodu (QR) artık geçerli değildir.

Mobil cihazda (örn. dizüstü bilgisayar, akıllı telefon) bu ağ için "Otomatik bağlan" fonksiyonunu devre dışı bırakmanızı tavsiye ederiz; aksi halde terminal, şirket ağı yerine yanlışlıkla bu cihaza bağlanır.

Ethernet üzerinden bağlantı oluşturma

Cihazda bir veya iki (sipariş seçeneği) RJ45 Ethernet portu bulunur. Bu portlar, noktadan noktaya, yıldız veya halka topolojileri oluşturmak için kullanılabilir. İki RJ45 portu da çalışma bakımından aynıdır.



Çaprazlanmış kablo gerekli değildir.

LAN üzerinden bir şirket ağına bağlanırken: lütfen sistem yöneticinize başvurun.

LAN ve WLAN aynı alt ağda bulunmamalıdır.

Dokunmatik ekran bulunan cihaz versiyonu

Ethernet üzerinden direkt bağlantı oluşturma prosedürü (noktadan noktaya bağlantı):

1. Cihazınızda **System → Connectivity → Ethernet → Information** menüsünden IP adresi vb. Ethernet ayarlarını alın

2. Cihazınızda **System → Connectivity → Ethernet → Configuration** menüsünden DHCP'yi devre dışı bırakın
3. Bilgisayarı bir LAN kablosu kullanarak cihaza bağlayın
4. Bilgisayarda IP adresini ayarlayın (ağ kısmı: 1 ile 3' arasındaki oktetler cihazla eşleşmelidir; host kısmı: oktet 4 farklı olmalıdır, örn: 192.168.1.213)
5. Bilgisayarda alt ağ maskesini ayarlayın: 255.255.255.0

Dokunmatik ekran bulunmayan cihaz versiyonu

Ethernet üzerinden direkt bağlantı oluşturma prosedürü (noktadan noktaya bağlantı):

 Not: LAN Servisi IP adresinin DIP sivici ile etkinleştirilmesinin ardından ağ ile iletişim kesilecektir!

1. Cihaz üzerindeki DIP sivici 3'ü kullanarak 192.168.1.212 servis IP adresini etkinleştirin
2. Bilgisayarı bir LAN kablosu kullanarak cihaza bağlayın
3. Bilgisayarda IP adresini ayarlayın (ağ kısmı: 1 ile 3' arasındaki oktetler cihazla eşleşmelidir; host kısmı: oktet 4 farklı olmalıdır, örn: 192.168.1.213)
4. Bilgisayarda alt ağ maskesini ayarlayın: 255.255.255.0

Web sunucusu üzerinden ayar

Web sunucusunu etkinleştirmek için: **System → Web server → Web server functionality → On (http and https)** menüsüne gidin (fabrika ayarı)

Web sunucu portu 80 olarak ayarlanmıştır. Port ve web sunucusunun dili doğrudan bu menüden değiştirilebilir. Fabrikada ayarlanan dil İngilizcedir.

 Web sunucusu ile güvenli bir https bağlantısı kurmak için cihazda buna karşılık gelen bir X.509 sertifikasının saklanması gerekir.

Sertifika yönetimine **Guidance → Certificate management** menüsünden erişilebilir.

Sertifika yönetimi hakkında daha fazla bilgi için: İlgili Kullanım Talimatlarına (BA) ve Cihaz Parametrelerinin (GP) Açıklamasına bakın

 Eğer ağ bir güvenlik duvarı ile korunuyorsa, portun etkinleştirilmesi gerekebilir.

 Cihazı bir Web sunucusu aracılığıyla yapılandırmak için operatör olarak yetkilendirme ("Operatör" veya "Bakım") gereklidir. Her iki hesap için de ilk cihaz PIN kodu: **0000**.

PIN yönetimi için **System → Security** menüsü kullanılabilir.

Not: Devreye alma sırasında cihazın ilk PIN kodu değiştirilmelidir!

 Web sunucusunun tüm fonksiyonlarını kullanabilmek için tarayıcının en son versiyonunun kullanılması tavsiye edilir.

En az 1920x1080 (tam HD) çözünürlük tavsiye edilir.

 Web sunucusuna hem WLAN hem de Ethernet üzerinden aynı anda birden fazla cihazdan erişim sağlanamaz.

Web sunucusuna bir bağlantının kurulması:

1. Bilgisayarı Ethernet veya WLAN (opsiyonel) üzerinden cihaza bağlayın. DIP sivici ayarlarına dikkat edin!
2. PC veya mobil cihazda tarayıcıyı başlatın
3. Tarayıcıya cihazın IP adresini girin **http://<ip address>** veya **https://<ip address>**.
Not: IP adreslerinin başındaki sıfırlar girilmemelidir. **LAN: 192.168.1.212, WLAN: 192.168.2.212**
4. Kullanıcı ID olarak "Maintenance" (parametre konfigürasyonu için) veya "Operator" seçeneğini seçin, cihazın PIN kodunu girin ve "Login" ile onaylayın.

Web sunucusunda açılan başlangıç ekranında cihaz çalışması veya parametre konfigürasyonu başlatılabilir.

9 Bakım

Cihaz için özel bir bakım işi gerekli değildir.

9.1 Temizlik

Cihazı temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanılabilir.



71776956

www.addresses.endress.com
